COMPTE RENDU

DE LA

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE

DE LA

SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS,

TENUE

A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

LE 18 DÉCEMBRE 1884



Extrait du Journal de Pharmacie et de Chimie.

PARIS

MPRIMERIE C. MARPON ET E. FLAMMARION

26, rue Racine, 26

—

1885

COMPTE RENDU

DE LA

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE

DE LA

SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS

DU 18 DÉCEMBRE 1884



La séance est ouverte à 2 heures un quart.

La parole est donnée à M. Boymond, secrétaire annuel, pour la lecture du *Rapport sur les travaux de la Société pendant l'année* 1884. M. Collin lit ensuite le *Rapport sur le prix des thèses.*

A la suite de cette lecture, M. le Président proclame le nom des lauréats de la société :

M. *Morellet* a obtenu la médaille d'or (prix des thèses).

M. *Grignon* une mention très honorable.

M. *Houdas* une *mention honorable.*

M. le Président rappelle ensuite à l'assemblée qu'à partir de l'année prochaine (1885), deux prix de thèses seront décernés par la Société : un pour les travaux se rapportant aux sciences physico-chimiques ; l'autre pour les travaux afférents aux sciences naturelles.

En outre la Société distribuera l'année prochaine le prix Dubail, au meilleur travail, manuscrit ou imprimé, sur les sciences physiques, chimiques ou naturelles appliquées à la pharmacie.

M. Ferrand donne lecture d'un intéressant travail sur *quelques curiosités de la section de médecine coloniale à l'exposition d'Amsterdam en* 1883.

La séance est levée à 3 heures et demie.

Rapport sur les travaux de la Société de Pharmacie pendant l'année 1884; par M. Boymond.

Messieurs,

La Société de Pharmacie a bien voulu me confier, pour l'année qui vient de s'écouler, la charge de secrétaire des séances, avec la mission de lui présenter le compte rendu de ses travaux. Cette charge est un peu lourde, je dois l'avouer, pour moi qui suis peu rompu aux discussions des assemblées savantes. Par deux fois, des circonstances douloureuses m'ont éloigné des séances, et je n'ai pu consacrer à vos travaux toute l'attention qu'ils méritaient. Je demande donc à la Société de vouloir bien m'accorder toute son indulgence.

Pendant les années précédentes, la Société, presque entièrement occupée à l'élaboration des matériaux du Codex, a dû, malgré le nombre des séances supplémentaires, abandonner momentanément ses travaux ordinaires, et le mouvement scientifique s'en est quelque peu ressenti. L'événement de cette année, c'est-à-dire la publication du nouveau Codex, a encore occupé quelques-unes de nos séances, à propos des omissions, erreurs et incorrections signalées dans la Pharmacopée. Le mode de publication de cet ouvrage n'a pas été sans soulever quelques critiques, et M. Champigny a même souhaité que l'impression du formulaire officiel fût désormais confiée à l'Imprimerie nationale, comme nous venons de le voir pratiqué, avec tous avantages, pour le remarquable *Formulaire des hôpitaux militaires*, à la rédaction duquel ont pris part notre cher président, M. Marty, avec MM. Coulier, Schaeuffele et plusieurs pharmaciens militaires. Une commission a été chargée du soin de signaler les imperfections du nouveau Codex. Sa mission est terminée, la Société a repris complètement le cours de ses occupations habituelles, et, comme vous pourrez l'apprécier, le bilan des

travaux de l'année n'aura rien à envier à celui de ses devancières.

Notre secrétaire général, M. Planchon, nous a entretenus de la situation précaire de l'*Union scientifique des Pharmaciens de France*, depuis la mort de son regretté fondateur, M. Bussy, et il nous a lu une circulaire envoyée aux sociétés de pharmacie des départements, les engageant à se grouper autour de la Société de Pharmacie de Paris. Puisse cet appel porter les fruits que nous en espérons.

M. Petit a proposé à la Société de faire imprimer le *Projet de Pharmacopée internationale*, en confiant ce travail à une nouvelle commission, les pouvoirs de l'ancienne étant périmés. Notre vigilant trésorier, M. Desnoix, soit à cause de l'état de nos finances obérées par les frais d'impression des rapports du Codex. soit au point de vue du progrès même de la question, a conseillé d'attendre le résultat des décisions du *Congrès pharmaceutique international*, qui aura lieu à Bruxelles en 1885. Le manuscrit, rendu officiellement par M. Méhu à M. l'Archiviste, a été remis à la *Commission du congrès de Londres* (1881), en la personne de M. Petit, pour être confié, en temps voulu, à l'examen du congrès de Bruxelles.

M. Schaeuffele a généreusement offert à la Société *un titre de rente de 40 francs*, acquis avec les jetons de présence payés à M. Schaeuffele père, en sa qualité de membre de la commission officielle du Codex. La Société lui en témoigne de nouveau toute sa reconnaissance.

Dans le but d'encourager, à l'École de pharmacie, les travaux sérieux, et pour mieux récompenser les efforts tentés dans chaque branche des sciences pharmaceutiques, une modification importante concernant le *prix des thèses* a été décidée. Au lieu d'un seul prix, la Société décernera, à partir de 1885, *deux prix des thèses*, représentés chacun par une médaille d'or de 300 francs, l'un pour les *Sciences physico-chimiques*, l'autre pour les *Sciences naturelles*. Deux commissions distinctes, composées de quatre membres pris en dehors du bureau, seront désignées pour l'examen des thèses. Le bureau se partagera entre les deux commissions. Les

candidats devront, en déposant leur thèse, désigner la section dans laquelle ils désirent concourir.

Tout récemment, vous avez nommé une commission spéciale pour examiner la question du *prix Dubail* à décerner en dehors des prix des thèses, au meilleur travail sur un sujet se rapportant aux sciences physico-chimiques ou naturelles, appliquées à l'exercice de la pharmacie.

Le prix Dubail, qui est triennal, sera décerné pour la première fois en 1885.

Je dois vous rappeler les changements survenus dans la composition de la Société pendant l'année 1884. Nous avons eu la douleur de perdre M. Marais, confrère assidu, dévoué et bienveillant, qui a à peine joui d'un repos bien mérité, après l'existence professionnelle la plus honorable. Ses travaux sur la scille et sur les quinquinas, entre autres, avaient fait de M. Marais une autorité précieuse et lui avaient valu d'être nommé expert près la douane de Paris et de faire partie de la commission de réception des médicaments à l'Assistance publique. M. Marais laisse une veuve et un fils, ancien élève de l'École des chartes, qui se voue avec passion aux travaux littéraires et paléographiques.

A cette perte, se joint celle de M. Lefranc, pharmacien principal de l'armée, chevalier de la Légion d'honneur, enlevé dans la force de l'âge, après une retraite prématurée, prise volontairement à la suite de la situation défavorable faite aux pharmaciens de l'armée. Membre de la Société botanique de France, il est cité avec honneur dans la *Flore de l'Algérie* de M. Cosson, dont il fut un des principaux collaborateurs. Ses mémoires sur l'*Atractylis gummifera* lui valurent une médaille de l'Académie de médecine; il a publié aussi divers travaux dans le *Recueil des travaux de médecine et de pharmacie militaires*. Il consacrait les loisirs de ses dernières années à l'instruction et à l'éducation de ses deux jeunes filles qu'il adorait et qui perdent en lui leur soutien et leur ami le plus sûr.

Les membres associés que nous avons perdus, sont le docteur Homolle, qui a collaboré à divers travaux sur la digitaline et sur l'apiol, et l'illustre chimiste J.-B. Dumas. D'au-

tres, et des plus autorisés, en France et dans le monde savant, ont fait l'éloge de ce grand Français. Aussi, c'est à peine si j'ose rappeler un souvenir personnel. Dumas avait débuté, vers 1817, dans la pharmacie Le Royer, à Genève, où il séjourna quelques années. A cette époque florissait cette remarquable pléiade, qui a encore ajouté au lustre de la vieille cité helvétique : Pictet, de la Rive, de Saussure, de Candolle, Coindet, Prévost, etc., avec lesquels il était lié d'amitié. A ces noms, il faut ajouter de Humboldt, qui l'entraîna à Paris. Ce grand savant aimait à rappeler les souvenirs de ses débuts sur les rives du Léman, et j'eus le bonheur un jour d'entendre, sous le charme de la conversation la plus bienveillante et la plus attachante, parler de ces premiers essais qui, partis d'un modeste laboratoire, ont jeté ensuite la plus grande lumière dans la science. Dumas était sympathique et dévoué aux intérêts de notre profession, fait trop rare à signaler parmi les savants de notre époque.

Les membres correspondants décédés sont M. Boutigny, d'Évreux, célèbre par ses *Études sur les corps à l'état sphéroïdal*, couronnées par l'Institut, et considérées comme une des remarquables productions de ce siècle ; — M. Cailletet, de Charleville, connu par ses travaux sur l'essai des farines, des huiles, des savons et des eaux ; — et enfin M. Bébert, de Chambéry.

Par contre, nous avons eu le plaisir de souhaiter la bienvenue à quatre nouveaux collègues déjà connus par leurs travaux : MM. Collin, Sonnerat, Preudhomme et Léger. Trois candidatures sont encore soumises à l'examen de vos commissions. Le mouvement d'attraction vers la Société de Pharmacie va donc toujours en s'accroissant et nos cadres seront bientôt remplis.

Nous avons à signaler le passage dans les membres honoraires de MM. Hoffmann, Stanislas Martin et Mayet père.

M. Estacio, pharmacien et professeur à Lisbonne, a été nommé membre correspondant. Il vous est connu par un *Traité d'analyse qualitative*, en langue portugaise, dont M. Dreyer nous a fait un compte rendu.

Au sujet des membres correspondants, pour les tenir au courant de nos séances et augmenter le nombre de leurs communications, M. Schaeuffele a proposé de leur envoyer le Bulletin mensuel, comme aux membres résidants.

M. Lefort nous a entretenus des démarches qu'il a faites auprès de la direction de l'école, pour obtenir une disposition plus favorable du médaillon rappelant la mémoire du regretté Personne. Nous espérons qu'elles auront été couronnées de succès.

Pour terminer cette partie consacrée à l'histoire de notre Société, nous devons enregistrer avec bonheur deux nominations à l'École de Pharmacie : celle de M. Gérard, comme professeur agrégé dans la section des sciences naturelles, et celle de M. Dupuy comme professeur chargé de cours dans une nouvelle chaire d'histoire, de législation et de déontologie pharmaceutiques. M. Dupuy a bien voulu nous réserver la primeur de cette création, et nous a exposé, en quelques lignes, le programme de ce cours. Vous lui en avez témoigné votre reconnaissance par vos applaudissements.

Je vais maintenant passer en revue les communications ou mémoires originaux, adressés à la Société, en commençant par ceux des membres résidants, par ordre de dates.

M. Quesneville a continué l'exposition de sa *nouvelle méthode de l'analyse du lait*, travail considérable, basé sur des procédés purement physiques. Toute l'analyse du lait repose sur les données fournies par les trois opérations suivantes :

1° Détermination de la densité du lait ;

2° Préparation d'un liquide nommé *lactoserum*, obtenu en enlevant au lait la totalité de la matière grasse, et mesure du volume de la crème ainsi séparée ;

3° Détermination de la densité de ce lactoserum.

Avec ces trois éléments, on peut, à l'aide de formules mathématiques, calculer le beurre, l'extrait, le mouillage et l'écrémage. La détermination exacte de la densité d'un liquide opaque comme le lait a été l'objet d'une étude spéciale. M. Quesneville ramène la lecture au *niveau de la surface liquide;* il emploie, à cet effet, deux méthodes et un appareil spécial. Il a été amené à caractériser un lait

par le rapport qui existe entre le poids de son extrait par litre et les chiffres caractéristiques de la densité. Ce rapport est la *caractéristique* du lait. Tels sont, à grands traits, les points nouveaux de ce remarquable mémoire.

M. Guinochet a communiqué les résultats de l'analyse qu'il a faite du *contenu d'un kyste placé sous la langue*, et qui présentait ce fait intéressant d'être composé en grande partie de cholestérine (88,58 p. 100) et seulement de 6,26 p. 100 de corps gras.

M. Moissan nous a indiqué un procédé de *purification de l'acide chromique*, contenant de l'acide sulfurique, permettant d'éliminer presque complètement ce dernier, de façon à obtenir le composé pur CrO^3 anhydre et aussi, par une autre manipulation, l'acide chromique hydraté CrO^3,HO. Il a signalé en même temps une réaction assez curieuse de l'acide chlorhydrique gazeux sur l'acide chromique sec.

M. Moissan nous a aussi donné un procédé de préparation du *trifluorure de phosphore* qui s'obtient en faisant réagir le phosphure de cuivre bien sec sur le fluorure de plomb exempt de silice. Il s'est étendu sur les propriétés de ce corps et sur les procédés qu'il a employés pour doser le phosphore.

M. Bourquelot a entretenu la Société de ses *recherches sur la pepsine et sur la digestion chez les céphalopodes*. On sait que chez les animaux supérieurs (les vertébrés), la digestion des matières albuminoïdes se fait en deux endroits bien déterminés du tube digestif. Dans l'estomac, elles subissent l'action du suc gastrique, dont le ferment digestif est la *pepsine*. Dans l'intestin grêle, elles sont attaquées par le suc pancréatique, dont le ferment digestif est la *trypsine*.

Chez les animaux invertébrés, la digestion de ces mêmes matières se fait en un seul endroit et par l'intermédiaire d'un seul suc digestif. Ce suc renferme-t-il de la pepsine ou de la trypsine ? en un mot, la digestion des albuminoïdes est-elle gastrique ou pancréatique chez les invertébrés ?

Pour que la question puisse être résolue, il faut qu'il soit d'abord bien établi que les deux ferments des matières

albuminoïdes, pepsine et trypsine, possèdent des caractères suffisamment distinctifs, ou, les caractères sur lesquels on s'est appuyé jusqu'à présent (comme l'influence de la réaction des milieux), pour distinguer les deux ferments, n'ont pas la valeur qu'on leur a attribuée.

M. Bourquelot a trouvé qu'on pouvait utiliser la propriété que possède la pepsine digérante de détruire la diastase, propriété que ne possède pas la trypsine, pour distinguer la digestion gastrique de la digestion pancréatique. Cette donnée lui a permis d'établir que le suc digestif des mollusques céphalopodes renferme à la fois de la pepsine et de la trypsine.

M. Ferdinand Vigier nous a présenté un travail intéressant sur le *sulfo-carbol* (acide orthoxyphénylsulfureux), nouvel antiseptique. Cette désignation de « sulfo-carbol » indique nettement son origine et sa constitution ; on l'obtient en effet par l'action de l'acide sulfurique sur l'acide carbolique. L'auteur rappelle les procédés décrits pour préparer les acides orthoxyphénylsulfureux. Selon les conditions dans lesquelles l'opération a lieu, on obtient trois acides isomères (ortho, — méta, — para,) dont les propriétés sont différentes. Un seul, celui qu'on désigne par la préfixe *ortho* et que M. Vigier appelle spécialement *sulfo-carbol*, jouit de propriétés antiseptiques remarquables et tout à fait supérieures. Après avoir cité les propriétés physiques et chimiques de cet acide, M. Vigier expose les nombreuses expériences physiologiques qu'il a faites sous la direction de M. le Dr Laborde, au laboratoire de l'École de Médecine, sur les animaux. Il en résulte que le sulfo-carbol a une action très intense sur tous les liquides contenant des matières albumineuses et possède des propriétés antiseptiques antifermentescibles et antiputrides indéniables. Le Dr Miquel l'a classé dans sa belle nomenclature des microbicides. Le sulfo-carbol rend imputrescible un litre de bouillon à la dose de 2 grammes 20; il agit comme le thymol et les acides minéraux les plus puissants. Le nouvel antiseptique ne le cède en rien à ceux que nous connaissons déjà, et il ne présente pas les effets toxiques du sublimé ni des acides phé-

nique et salicylique. Le remarquable travail de M. F. Vigier aura contribué, pour une grande part, à doter la thérapeutique française de ce nouvel agent.

M. Yvon a eu l'occasion d'examiner un *safran falsifié* par du sulfate de baryte et des filaments de safran épuisé. Il nous a également communiqué l'*analyse de l'eau minérale de Carabana*, a propos du dosage des chlorures en présence d'une grande quantité de sulfates. Enfin, il nous a présenté un échantillon de *paraldéhyde* cristallisé, en donnant quelques renseignements sur ce nouveau médicament, employé comme hypnotique, ne présentant pas les inconvénients du chloral et de la morphine, mais, par contre, possédant une odeur très désagréable qui se revèle surtout après son ingestion.

M. Jungfleisch a attiré notre attention sur l'importance d'examiner l'*émétique*, surtout en ce moment, où un nouveau produit, d'origine allemande, lui est substitué dans les applications de la teinture, sous le nom de *succédané de l'émétique*. Ce produit, constitué par de l'*oxalate de potasse et d'antimoine*, s'est introduit frauduleusement dans le commerce de la droguerie, et ne renferme que 23 p. 100 d'oxyde d'antimoine, au lieu de 44. Il est menacé lui-même d'être remplacé par un autre produit à base de sulfate de zinc ne contenant de l'oxyde d'antimoine que pour mémoire.

M. A. Petit, poursuivant ses recherches sur les digestions artificielles, nous a montré que la *peptonisation de la fibrine* étant complète avec des doses déterminées de pepsine, d'acide et d'eau, elle se fait encore complètement en ajoutant des quantités d'eau suffisantes pour réduire l'acidité à 30 centigrammes d'acide chlorhydrique vrai (HCl) par litre, la proportion des autres substances restant la même.

Il nous a aussi présenté un *élixir de pepsine* vingt fois plus actif que celui qui est inscrit au nouveau Codex, prouvant ainsi de la façon la plus nette que les liqueurs alcooliques faibles dissolvent une grande quantité de pepsine.

En dosant l'*oxygène dissous dans les eaux de la Seine*, *de la Marne et de la Loire*, prises aux différents points de leur parcours et *dans diverses eaux saturées d'oxygène* par agitation

prolongée au contact de l'air, M. Petit n'a jamais obtenu un dosage supérieur à 7^{cc} par litre. Ces résultats s'accordent avec ceux obtenus par Bunsen qui, en dosant l'eau saturée d'oxygène de 0° à 20°, a trouvé des nombres variant de 8^{cc} à 5^{cc} 1/2 par litre pour une pression égale à celle de l'oxygène de l'air atmosphérique. Les chiffres donnés par MM. Gérardin et Boudet, qui vont jusqu'à 10^{cc} 1/2 d'oxygène par litre seraient donc trop élevés.

L'examen des *matières organiques contenues dans les eaux* a amené notre confrère à nous présenter quelques observations sur la diversité des procédés de dosage et sur les modes d'interprétation des résultats obtenus. Les eaux ne devraient pas être classées d'après la proportion des *matières organiques totales* qu'elles renferment, mais d'après celle de l'*azote albuminoïde*, auquel il conviendrait d'ajouter l'azote ammoniacal et l'azote nitrique, si l'on veut se faire une idée précise de la quantité réelle des matières organiques azotées déversées dans les eaux.

A la suite de cette communication, M. G. Bouchardat a fait quelques observations sur les difficultés et les erreurs inhérentes à la détermination quantitative des matières organiques dans les eaux, et a signalé à notre attention les travaux de M. Frankland, dont le résumé pratique est un mode d'appréciation moins imparfait que celui qui résulte des procédés déjà connus. Ces travaux sont insérés dans les *Documents administratifs de la ville de Paris*, sous le titre : *La pollution des eaux de la Tamise à Londres.*

M. Lefort est partisan de l'ancien procédé de dosage par le permanganate de potasse, qu'il trouve plus commode que celui de M. Frankland.

M. Marty nous a donné aussi quelques explications sur les divers modes d'appréciation employés aujourd'hui :

1° Appréciation de la matière organique totale exprimée en permanganate réduit;

2° Appréciation en azote ammoniacal;

3° — en azote nitrique;

4° — en azote albuminoïde.

M. Pierre Vigier nous a présenté la première partie d'un

travail intitulé : *Des ferments digestifs et de leurs préparations pharmaceutiques*. Cette partie est entièrement consacrée à la pepsine. M. P. Vigier expose, avec de grands détails, les raisons qui l'ont amené à proposer à la commission du Codex un nouveau mode d'essai qui a été adopté par elle. Grâce à cette sanction, les pepsines et leurs préparations deviendront, sans aucun doute, des médicaments sérieux.

Dans ce mode d'essai, rien n'a été livré au hasard ; tous les points essentiels ont été étudiés de très près ; les substances à employer, leurs proportions, la température, la durée de l'essai réduite à six heures au lieu de douze, les réactions finales, enfin le titre et la forme à donner à la pepsine, tout a été établi avec une grande précision. Plus loin, M. P. Vigier fait remarquer combien la dilution des liqueurs a de l'influence sur une digestion ; il démontre qu'avec une même quantité de pepsine on peptonise quatre à cinq fois plus de fibrine, pourvu qu'on ajoute suffisamment d'eau acidulée.

Il résulte de ce fait que la présence des peptones nuit à la digestion artificielle, c'est ce qu'il prouve par des expériences typiques.

M. P. Vigier donne la formule du vin et de l'élixir de pepsine qui devaient être, pour la première fois, introduites dans le Codex. Il souligne en passant la perte de 50 p. 100 que l'alcool fait éprouver à la pepsine. Il affirme qu'une fois cette perte acceptée, ce sont des médicaments très fidèles, et il indique comment l'essai doit en être fait. De plus, il engage le praticien à n'ajouter aucune substance à ces solutions, le ferment *pepsine* devant toujours être employé seul. Il a analysé tous les produits du commerce, et il y en a bien peu qui soient exempts de critiques.

Dans une autre note qui fait suite à ce mémoire, M. P. Vigier explique pourquoi il a formulé un élixir de pepsine, sans arome, pour le Codex. A une préparation de ce genre, l'arome n'est pas plus nécessaire qu'aux pastilles de Vichy. D'après les recherches de M. Vigier, un soluté de pepsine ne devant pas contenir plus de 15 p. 100 d'alcool, il paraissait nécessaire de réserver le vin de Lunel, ayant presque toujours cette richesse alcoolique, pour la préparation du vin

de pepsine et non pour celle de l'élixir. A l'appui de son opinion, M. P. Vigier donne une formule d'élixir au rhum. qui fournit un mélange excellent, et il termine en indiquant comment on doit calculer la proportion d'alcool existant dans un élixir. Ce n'est pas sur le poids total des matières qu'il faut opérer, mais seulement sur le poids de l'eau alcoolisée, défalcation faite du poids du sucre, lequel ne joue que le rôle de matière inerte dans le mélange.

Ce travail de notre confrère est un véritable traité pratique des préparations de pepsine, très clairement exposé, qui sera toujours consulté avec fruit par ceux qui s'occupent de cette question.

M. F. Wurtz nous a donné quelques renseignements chimiques et thérapeutiques sur l'*antipyrine*, nouvel alcaloïde obtenu synthétiquement par le Dr Knorr, d'Erlangen, au moyen de la réaction de l'éther acétylacétique sur l'aniline. Il constitue un dérivé d'oxydation de la quinoline. Le Dr Filehne, qui l'a introduit dans la thérapeutique, lui a trouvé de puissantes propriétés antiseptiques et antipyrétiques. Ce médicament est à l'essai dans les hôpitaux.

M. Lextreit a présenté à la Société deux produits qu'il a obtenus en faisant réagir l'*acide picrique sur l'essence de térébenthine* : l'un est formé de cristaux légèrement colorés en jaune, insolubles dans l'eau, très peu solubles dans l'alcool et dans l'éther; les solutions alcalines ne les altèrent pas, même à l'ébullition. Ils ne renferment pas d'azote et leur composition se rapporterait à la formule $C^{20}H^{10}O^{10}$; ce qui indiquerait un produit d'oxydation de l'essence de térébenthine. Sous l'influence de la chaleur, les cristaux entrent d'abord en fusion, puis se décomposent en laissant un résidu charbonneux.

L'autre composé est formé de cristaux qui sont bleus par réflexion et rouges par transmission, solubles dans l'eau et dans l'alcool, se combinant avec les alcalis et déflagrant vivement quand on les chauffe. Cette dernière propriété n'a pas permis jusqu'à présent de déterminer leur composition exacte.

L'acide picrique réagit d'une manière analogue sur le

thymène. M. Lextreit se propose d'étendre ses recherches aux isomères de l'essence de térébenthine et à d'autres carbures sur lesquels l'acide picrique paraît exercer une action tout aussi énergique.

M. Stanislas Martin, toujours infatigable, a, comme les années précédentes, enrichi nos collections de nombreux échantillons, pris dans tous les règnes et parmi lesquels je citerai l'écorce de *timbo*, la semence de *ficao*, du bois de *caféier caracas*, des feuilles de *miaouli*, fébrifuge de la Nouvelle-Calédonie; du bois de manglier, employé en teinture; de l'*opoponax* authentique, des graines de *néflier du Japon*, le *sumac*, avec son parasite : le *papillon paon*, de l'*alfa*, du *crin végétal d'Australie*, employé en médecine vétérinaire; des *noix de Guatemala*, du *Sagus Raphia*, du *Phormium tenax*, etc., etc.

M. Planchon nous a montré une *écorce n'appartenant pas au genre Cinchona et renfermant de la quinine*, un *quinquina de l'Himalaya*, une écorce de *Melaleuca* et des feuilles de *Bucco étroit*, enfin une série de produits du Brésil.

M. F. Vigier a offert un échantillon de *racine de Jean Lopez*.

M. Dreyer nous a montré de l'*Anis étoilé*, provenant d'une herboristerie et ayant occasionné des accidents toxiques. M. Planchon a examiné ces échantillons, et il n'y a aucun doute sur leur détermination : ce sont bien les fruits de l'*Illicium religiosum*. M. Jungfleisch a souhaité de voir faire une étude sérieuse de cette substance, afin d'éclairer les pharmaciens et d'éviter le retour de ces accidents.

A ces faits, je me permets d'ajouter ceux-ci : les journaux français et étrangers mentionnent, depuis quelques années, la falsification de l'anis étoilé. Falk vient de signaler, encore récemment en Allemagne, des accidents toxiques graves dus aux fruits du *Sikimi* (Illicium religiosum) ajouté frauduleusement, en Chine et au Japon, à la badiane. Et enfin, fait important à noter pour l'avenir, la Pharmacopée allemande de 1882 a déjà rayé l'anis étoilé du nombre des plantes officinales, à la suite de plusieurs cas d'empoisonnement.

M. Limousin, commençant une description pleine d'intérêt

des médicaments nouveaux d'origine américaine, nous a parlé, avec échantillons et préparations à l'appui, des écorces de *Piscidia erythrina* et de *Cascara Sagrada* (Rhamnus Purshiana). Cette dernière plante, originaire des côtes de l'océan Pacifique, et analogue à la rhubarbe dans ses diverses propriétés, renferme une assez forte proportion d'acide chrysophanique. A ces présentations, M. Limousin a joint quelques considérations critiques sur la forme d'*extraits fluides* très employée en Amérique.

Enfin, pour terminer le chapitre des présentations, M. Natton, pharmacien à Paris, a fait remettre à la Société un certain nombre de *noix de Kola* parfaitement conservées à l'état frais dans du sable, en joignant une note descriptive. On sait que cette noix renferme beaucoup de caféine. M. Heckel a adressé à ce sujet une réclamation de priorité pour ses études, faites en commun avec M. Schlagdenhaufen et couronnées par l'Union scientifique. Mais aucune contestation ne peut avoir lieu, M. Natton ayant lui-même cité dans sa note le travail original des auteurs.

Nos membres correspondants nationaux et étrangers nous ont aussi gratifié de leurs envois. Ainsi nous avons reçu :

De M. Legrip, à Auxerre, une note sur l'ergotine et ses solutions ;

De M. Cazeneuve, à Lyon, une note sur la formation de l'acétylène aux dépens de l'iodoforme ;

De M. Ferrand, de Lyon : Des recherches de chimie légale sur une tache d'encre, et une Étude sur les désinfectants et aseptiques au point de vue du choléra ;

De M. Bardy, de Saint-Dié : Des observations sur l'empoisonnement par les champignons ;

De M. Husson, de Toul : Les champignons comestibles et vénéneux de l'arrondissement de Toul ;

De M. Malbranche, à Rouen, une brochure sur « les Microbes ; »

De M. Lalieu, à Saint-Hubert (Belgique), une note sur quelques applications de la méthode oxalimétrique au dosage du sucre dans la betterave et du glucose dans le raisin et le topinambour ;

De M. Estacio, de Lisbonne, déjà cité, un traité d'analyse qualitative ;

Les nouveaux membres résidants nous ont remis :

M. Collin : plusieurs brochures sur les médicaments nouveaux d'origine végétale, sur la Rhubarbe et sur les Salsepareilles ;

M. Preudhomme : Des recherches sur les vins et leur action sur les quinquinas.

Voici l'énumération des notes présentées à la Société de divers côtés :

M. Raby : Sur les réactions de la codéine et de l'esculine ;

M. Patein : sur l'Abrus precatorius ou Jequirity (*présence du fer* dans les végétaux) ;

M. Bocquillon : Analyse du liquide d'un kyste abdominal ;

M. Maumené : Présence du manganèse dans les vins, le blé, etc. (M. Baudrimont nous a rappelé à ce sujet les travaux, déjà anciens, de Lebaillif et ceux, plus récents, de M. Lebaigue, ayant constaté la diffusion du manganèse dans tous les règnes.)

M. Quessaud : Recherche simultanée du cuivre et de l'argent dans une même liqueur ;

M. Lugan : Sur les salicylates alcalins ;

M. Charles Thomas : Falsification de la codéine, (l'auteur a trouvé du tartrate d'ammoniaque) ;

M. Baelde : Méthode générale de préparation des sirops d'après une méthode nouvelle ;

M. Simon : Sur la préparation de l'eau de goudron ;

M. Vial : Dosage de l'iodure de potassium ;

M. Masse : Dosage de la quinine dans les quinquinas ;

M. Rousseau : Recherche, dans les urines, des médicaments appliqués, sur la peau, sous forme de pommades et préparation de la pommade citrine ;

M. Daenen, de Bruxelles : Observations sur le laudanum de Sydenham ;

M. Durand : Analyse d'un liquide obtenu par thoracentèse ;

M. Angel Lucante : Étude sur la flore du département du Gers ;

M. le Dr Harmand : Étude sur le coaltar saponiné de Lebeuf ;

M. Vidal Solarès : Notice sur les applications thérapeutiques de l'oxygène, en langue espagnole.

Notre bibliothèque, attendant toujours, comme les collections, une installation plus convenable, continue à s'enrichir des dons des auteurs. Outre les recueils périodiques français et étrangers, nous avons reçu :

De M. Limousin : le Rapport de l'Exposition de 1878 sur le matériel des arts chimiques, pharmacie et tannerie, par MM. Limousin, F. Leblanc et Schmitz;

De M. Dupuy : Recherches sur la solubilité, thèse pour le diplôme supérieur ;

De M. Gay : Sa thèse pour le diplôme supérieur: Altérations dites spontanées des médicaments chimiques, etc.

De M. Gérard : Sa thèse pour le concours d'agrégation : l'Anatomie comparée végétale appliquée à la classification;

De M. Jeannel : la 3e édition du Formulaire international, 1885 ;

De M. Stanislas Martin : Une humoristique « Étude sur les médecins en Chine et en France », toute empreinte des souvenirs personnels de notre cher collègue.

M. Petit a offert, de la part de l'auteur, M. Aug. Anastasi, petit-fils de Nicolas Leblanc, un exemplaire de l'ouvrage qu'il a publié sur la vie et les travaux de l'auteur de la soude artificielle.

M. Mayet, père, nous offre tous les ans le Bulletin de la Société de Médecine légale, recueil précieux et recherché, publié par un corps savant dont les consultations ont valeur de loi dans la jurisprudence. Remercions une fois de plus notre distingué collègue.

Citons aussi le Compte-Rendu de l'Association française pour l'avancement des sciences (12e session, Rouen 1883), le Rapport annuel de l'Institution Smithsonienne pour 1881 (Washington, 1883).

M. Chatin a offert à la Société un exemplaire du nouveau Codex, et M. Planchon a insisté sur la participation importante de ses sous-commissions à l'élaboration de la pharma-

copée nationale, mentionnée en quelques mots dans la préface de M. Gavarret, président de la commission officielle.

Enfin, et pour terminer cette liste par un des meilleurs, je rappelle encore, à cette place, que nous avons reçu deux exemplaires du Formulaire des Hôpitaux militaires, ouvrage des plus utiles à consulter pour le pharmacien civil, malgré sa destination spéciale, et dont je ne saurai assez faire l'éloge. Je crois être l'interprète de la Société en renouvelant tous nos remerciements et toutes nos félicitations à MM. Coulier, Marty, Schaeuffele et aux autres membres du comité de rédaction, qui ne font pas partie de la Société.

Vous voyez donc, Messieurs, que l'année qui vient de s'écouler a été bien remplie. Nos séances ont été suivies et rendues intéressantes par la variété des communications, et votre secrétaire a été bien insuffisant pour vous les retracer sous une forme attrayante. Mais il est temps de céder la place à notre collègue le rapporteur du prix des thèses.

Rapport sur le prix des thèses;
Par M. Collin.

Messieurs,

A peine m'aviez-vous fait l'honneur de m'ouvrir les portes de la Société de pharmacie de Paris, que vous m'appeliez par vos suffrages à faire partie de la commission du prix des thèses, en compagnie des membres de votre bureau et de MM. Gérard, Guinochet, Dreyer, Leroy, Lextrait et Thibaut. Éloigné pendant longtemps de tout centre scientifique, et empêché de me tenir exactement au courant des progrès accomplis dans chacune des branches de sciences qui se rattachent à la pharmacie, j'ai bien hésité avant d'accepter la mission délicate de faire ressortir et de comparer devant cette assemblée la valeur des travaux qui ont été soumis à votre appréciation par nos jeunes confrères. Nous aurions été heureux d'entendre d'autres membres de la commission ana-

lyser devant vous ces travaux avec l'autorité que leur donnent leurs connaissances spéciales. En cédant aux instances de mes collègues, je compte sur votre bienveillante indulgence, et je vous prie de me l'accorder aussi large que possible.

Des six thèses qui vous ont été présentées cette année, une seule se rapporte aux sciences physico-chimiques; les autres sont du domaine des sciences naturelles.

La thèse de M. Houdas a pour titre : Étude des *salicylates de protoxydes de la série du fer.* Si, notamment depuis son introduction dans la thérapeutique, l'acide salicylique a été l'objet d'un grand nombre de travaux qui rendent son histoire chimique à peu près complète, il n'en est pas de même de ses combinaisons salines. Quelques-unes d'entre elles, qui ont été étudiées et expérimentées au point de vue médical, sont à peine connues au point de vue chimique. Parmi les recherches entreprises dans ces derniers temps sur ces combinaisons, il faut citer celles de MM. Ost, Van der Helden, et Cahours, qui ont étudié l'action de la chaleur seule et l'action simultanée de la chaleur et de l'acide carbonique sur les salicylates alcalins et alcalino-terreux; celles de M. Piria, qui a étudié l'action de la chaleur sur les salicylates de cuivre en solution dans l'eau; celles de M. Vigier, qui a fait les mêmes observations sur la solution du salicylate de zinc; tout récemment, les salicylates de bismuth ont été l'objet d'observations intéressantes de la part de M. Jaillet; mais jusqu'ici les salicylates de la série du fer n'avaient été l'objet d'aucune publication. C'est pour combler cette lacune que M. Houdas a entrepris le travail qui fait l'objet de sa thèse.

L'acide salicylique, dont la formule rationnelle peut s'écrire $C^{14}H^{4}(H^{2}O^{2})O^{4}$, est un acide monobasique, analogue à l'acide acétique $C^{4}H^{4}O^{4}$, et un phénol analogue au phénol ordinaire $C^{12}H^{4}(H^{2}O^{2})$.

A ce double titre, il peut donner deux séries de sels : les uns *monobasiques*, correspondant à la fonction acide, résultant du remplacement de 1 équivalent d'hydrogène par 1 équivalent de métal. Ce sont les salicylates *neutres* ou *normaux*, correspondant à la formule $C^{14}H^{3}M(H^{2}O^{2})O^{4}$; les autres

bibasiques, résultant du remplacement de 1 équivalent d'hydrogène de la fonction phénolique par 1 équivalent de métal. Ce sont les salicylates *basiques*, dont la formule générale est $C^{14}H^{3}M(MHO^{2})O^{4}$.

M. Houdas est parvenu à isoler dans la série du fer tous les salicylates que la théorie faisait prévoir.

Il prépare les salicylates neutres par double décomposition, en traitant une solution de salicylate de soude par la solution d'un protochlorure de la série du fer. La préparation de ces sels à l'état chimiquement pur présente de grandes difficultés, que l'auteur a heureusement surmontées : d'abord, il faut autant que possible opérer sur une solution exempte d'impuretés ; en second lieu, les salicylates de protosels étant caractérisés per leur instabilité et leur facile décomposition au contact de l'air, il est nécessaire, si on veut les avoir dans un état de pureté absolue, d'opérer la préparation dans une atmosphère qui empêche la décomposition du sel obtenu.

La préparation du salicylate de protoxyde de fer exige notamment de grandes précautions, car il est indispensable d'employer un protochlorure exempt de toute trace de perchlorure, et d'opérer à l'abri de l'air. Pour arriver à ce double but, M. Houdas a imaginé un appareil assez ingénieux, au moyen duquel le protochlorure de fer préparé à l'abri de l'air par la réaction de l'acide chlorhydrique sur du fil de clavecin se rend dans un flacon qui renferme une solution de salicylate de soude saturée d'acide carbonique. La solution sursaturée laisse bientôt déposer du salicylate ferreux, qui, séparé du liquide qui le surnage, est desséché dans un courant d'acide carbonique pur et sec, et conservé dans un flacon rempli du même gaz. Cet appareil peut être avantageusement employé pour la préparation du salicylate neutre de chrome. Le salicylate de nickel et de cobalt, un peu moins altérables, n'exigent pas autant de précautions.

Les salicylates basiques de manganèse, de nickel et de cobalt ont été préparés en mélangeant deux solutions, à volumes égaux de salicylate basique de soude et d'un sel de protoxyde de manganèse, de cobalt, de nickel. L'opération

ne présente pas de grandes difficultés ; il n'en est pas de même de la préparation des salicylates basiques de fer et de chrome. Le premier de ces deux sels étant plus altérable encore que le salicylate normal et partageant avec tous les salicylates basiques la propriété de se changer en carbonate et en salicylate normal, M. Houdas a été obligé d'opérer la double décomposition des deux sels mis en présence dans une atmosphère d'azote ou d'hydrogène. Il n'a pas rencontré moins de difficultés pour obtenir le salicylate basique de chrome qui exige pour sa préparation l'emploi d'un sel chromeux tout à fait pur.

Là ne se bornent pas les observations personnelles qui rendent si intéressante la thèse de M. Houdas. L'auteur s'est appliqué à déterminer les propriétés physiques et chimiques des sels qu'il a obtenus ; il a fixé leur composition chimique et leur degré de solubilité dans l'eau et dans l'alcool, il a signalé les transformations que les solutions concentrées de ces sels peuvent éprouver à diverses températures. Il a démontré que tous ces produits sont très altérables au contact de l'air et que leur oxydation se fait toujours avec élimination d'acyde salicylique et formation de combinaisons cristallines qui varient suivant les conditions dans lesquelles elles se produisent.

Tels sont les résultats de ce travail bien ordonné, qui se recommande non seulement par l'originalité des méthodes de préparation, mais encore par le soin consciencieux que l'auteur très familiarisé d'ailleurs avec les manipulations chimiques, a apporté dans toutes ses déterminations expérimentales.

Avec la thèse de M. Laboureur nous entrons dans le domaine des sciences naturelles. Celle-ci a pour titre : *Recherches anatomiques sur les Convolvulacées médicinales.* L'étude des drogues fournies par cette famille est une des questions les plus importantes de la matière médicale. Proposée deux fois pour le concours du prix Ménier, elle a été, en 1865, de la part de M Andouard, et en 1880 de la part de M. Aulagne, l'objet de monographies importantes qui ont été couronnées par l'École de pharmacie de Paris. En 1882, M. Bouriez a soutenu, sur les jalaps, une thèse qui a été justement appréciée

par l'École de pharmacie de Lille. Dans cette thèse, nous trouvons une foule de renseignements tout à fait originaux sur la valeur des jalaps qui se trouvent dans le commerce et sur les modifications anatomiques que présente le jalap pendant son développement. Dans cette thèse, dont l'éloge n'est plus à faire, l'auteur suit pas à pas la marche de la tubérisation et expose des idées tout à fait nouvelles sur ces transformations successives. Indépendamment de ces monographies, on trouve sur l'anatomie des convolvulacées des renseignements précieux dans le Traité de botanique de M. Van Tieghem et dans la thèse de doctorat de M. Dutailly. Tel était l'état de la question au moment où M. Laboureur a entrepris les recherches qui font l'objet de sa thèse.

Le chapitre Ier est consacré à la description des caractères botaniques des convolvulacées. Dans le deuxième chapitre, l'auteur étudie la structure anatomique du rhizome et de la racine des convolvulacées indigènes. Si cette structure rappelle dans son ensemble celle de la majorité des plantes dicotylédones, il n'en est plus de même de la texture des convolvulacées officinales. Ces produits exotiques présentent en effet, tantôt dans leur écorce, tantôt dans leur parenchyme ligneux, des modifications anormales qui constituent un sujet d'observation des plus intéressants et leur description est le point le plus important de la thèse de M. Laboureur.

Commençant par l'étude du Turbith, l'auteur rappelle les diverses opinions qui ont été émises sur l'origine de cette substance, puis il examine la nature des différentes drogues qui constituent le turbith du commerce. — Un examen attentif de cette drogue lui a permis de conclure que le turbith des pharmacies est composé de 63 p. 100 de rhizomes 15 p. 100 de tiges, et 22 p. 100 de racines. Ayant constaté que la proportion de résine ou principe actif est variable dans ces différents organes, il conclut de ses expériences qu'il faut donner la préférence pour l'usage pharmaceutique à la racine qui en renferme la plus forte quantité; il étudie ensuite la structure anatomique de la tige, du rhizome et de la racine de turbith. Après avoir insisté sur les différences anatomiques qui caractérisent ces organes, l'auteur entre-

prend de montrer comment se développent dans le péricycle les faisceaux libéro-ligneux qu'on observe dans l'écorce du rhizome et de la racine de turbith. — Comparant entre elles et discutant les opinions émises sur ce point par MM. Schmitz, de Bary, Dutailly et Van Tieghem, il a pu s'assurer avec ce dernier que les faisceaux supplémentaires se développent uniquement par formation de méristème libéro-ligneux dans le parenchyme cortical secondaire engendré par le péricycle.

M. Laboureur examine ensuite la nature et le développement des faisceaux libéro-ligneux extraordinaires qui prennent naissance dans le bois secondaire des racines de jalap et de scammonée; il arrive à confirmer en tous points les observations faites par M. Bouriez.

En somme, la thèse de M. Laboureur renferme plus d'un fait intéressant, notamment en ce qui concerne le turbith. En répétant sur des végétaux frais les observations qui avaient été faites par ses devanciers sur des échantillons desséchés, il a voulu s'assurer si aucun détail de l'organisation toute spéciale de ces plantes n'avait échappé à leurs observations. Ce n'est pas un médiocre résultat que d'avoir pu confirmer en tous points l'exactitude d'observations si délicates, et c'est un hommage de plus rendu au mérite de ceux qui les ont faites dans des conditions aussi défectueuses.

La thèse de M. Marié a pour titre : *Du semen-contra*. Ce sujet, beaucoup moins vaste et moins attrayant que le précédent, a été de la part de l'auteur l'objet de plusieurs observations fort intéressantes. Bien qu'il soit employé depuis la plus haute antiquité et qu'il occupe dans la thérapeutique une place justifiée comme agent vermicide, le semen-contra présente, dans certaines parties de son histoire, quelques points obscurs et encore contestés sur lesquels l'auteur est parvenu à jeter quelque lumière.

Il existe dans le commerce de la droguerie trois espèces distinctes de semen-contra : le *semen-contra d'Alep ou d'Alexandrie*, qui est de beaucoup le plus estimé; le *semen-contra de Russie* et le *semen-contra de Barbarie*.

Après avoir exposé la nature et la constitution du semen-contra d'Alep, l'auteur passe successivement en revue les

opinions qui ont été émises sur l'origine de cette drogue, restée obscure jusqu'en 1870. A cette époque, le professeur Pethzoldt, de l'université de Dorpat, rapporta du Turkestan des échantillons de la plante mère du semen-contra du Levant. Ceux-ci furent communiqués à M. Willkomm, qui les examina scrupuleusement et publia sur la question un mémoire très étendu que M. Marié analyse avec soin. Ayant reconnu que la plante récoltée par M. Petzholdt est incontestablement un *Artemisia* de la section des *seriphidium*, et n'ayant pu trouver parmi les espèces déjà connues aucune plante présentant des caractères identiques à ceux de l'échantillon soumis à son examen, M. Willkomm en fit une espèce particulière à laquelle il donna le nom d'*Artemisia Cina*, proposé par M. Otto Berg. Cette opinion ne fût pas partagée par MM. Fluckiger et Hanbury, qui, se rangeant à celle de MM. Besser et Ledebour, confirmée récemment par MM. Bentley et Triemen, considèrent la plante mère du semen-contra comme une variété de l'Artemisia maritima, qu'ils désignent sous le nom d'*Artemisia maritima, var. : pauciflora.* Avant d'adopter sans réserve cette opinion, M. Marié a voulu étudier lui-même les échantillons de la plante de M. Willkomm; et après un examen minutieux, il a pu se convaincre que cette plante présente une identité complète avec les types d'*Artemisia pauciflora* conservés dans les herbiers du Muséum.

Se rangeant à l'opinion de M. Boissier, l'auteur rapporte le semen-contra de Sarepta ou de Russie à l'*Artemisia fragrans*. Passant ensuite à la troisième espèce qui constitue le semen-contra de Barbarie, il en donne la description et les caractères, discute les opinions émises sur son origine, qu'il croit devoir rapporter à l'*Artemisia alba* (*Asso*). Cette opinion n'a été adoptée toutefois qu'après une comparaison approfondie des différents échantillons de la drogue avec les spécimens conservés dans nos herbiers.

M. Marié aborde ensuite l'étude histologique du semen-contra d'Alep. Cette drogue est composée essentiellement de capitules accompagnés en proportions variables de fragments et d'axes d'inflorescence. Les capitules sont constitués par un nombre variable de bractées imbriquées, formant par leur

réunion un involucre renfermant 3 ou 4 fleurs insérées à l'aisselle des écailles supérieures. Dans cette partie de sa thèse, qui en constitue le côté vraiment original, l'auteur examine la structure de chacun de ces organes ; il décrit les particularités anatomiques qui distinguent les différentes bractées, découvre dans la fleur de nombreuses glandes qui sont localisées dans le tiers inférieur du tube de la corolle, immédiatement au-dessus de l'ovaire, et il établit nettement que, de toutes les parties du végétal, la fleur est la plus riche en principe actif. L'examen des axes d'inflorescence et des feuilles a révélé aussi à l'auteur la présence de glandes. En étudiant ces organes sécréteurs sur des coupes longitudinales et transversales en présence de liquides appropriés, M. Marié a constaté qu'ils sont formés de deux séries pluricellulaires accolées ; dans chaque série, le premier article inférieur sert de pied, les supérieurs sont sécréteurs ; leurs produits se déversent dans la poche engendrée par le décollement de leur cuticule. Là ne se bornent pas les recherches de l'auteur. Ayant à sa disposition la plante mère du semen-contra, il a voulu étudier l'histologie de la tige et comparer sa structure avec celle des autres Artemisia ; il compare ensuite la structure du semen-contra de Barbarie avec celle du semen-contra d'Alep.

Après avoir signalé la composition chimique et les usages médicaux du semen-contra, l'auteur expose le résultat des recherches physiologiques qu'il a entreprises avec l'huile essentielle qu'il a retirée de cette drogue : il termine son travail par une étude de la santonine. Il donne d'abord le mode de préparation de cette substance ; puis, après avoir décrit ses principales réactions, il expose les recherches les plus récentes qui ont été entreprises, tant en France qu'à l'étranger, sur les propriétés chimiques de ce corps, ses réactions, ses dérivés, sa recherche toxicologique et son dosage dans le semen-contra : il décrit enfin les expériences physiologiques qu'il a faites avec la santonine.

M. Marié, comme on le voit, a tenu à envisager sous toutes ses faces la question qui l'occupe. Outre qu'elle nous éclaire sur l'origine du semen-contra, sa thèse renferme des

documents intéressants, notamment en ce qui concerne l'histologie de cette drogue et ses propriétés physiologiques.

M. Patouillard s'applique depuis plusieurs années à la collection des Hyménomycètes. Les *Tabulæ analyticæ fungorum* qu'il a publiés à différentes reprises lui ont déjà valu un encouragement de l'Institut. Sachant que M. Patouillard donne dans cet ouvrage, non seulement la description morphologique de l'espèce, mais encore son analyse au microscope, on ne sera pas étonné de le voir, utilisant ses observations de chaque jour, prendre pour sujet de thèse : *Des Hyménomycètes au point de vue de leur structure et de leur classification.*

Les hyménomycètes sont constitués, dit l'auteur, par *une association d'individualités appelées hyphes, toutes susceptibles de donner une baside sporifère, mais dont un grand nombre joue un rôle purement protecteur pour permettre à l'ensemble qui constitue le champignon de développer ses organes reproducteurs ou spores.* Cette définition, beaucoup trop large à notre avis, car elle peut s'appliquer à toutes les basidiomycètes dont les hyménomycètes ne forment qu'une tribu, lui permet de faire entrer dans ce groupe les *Trémellinées*, qui en sont séparées par la plupart des auteurs, en raison de leur consistance gélatineuse, de leurs basides pluricellulaires, et du mode de germination des basidiospores. Ayant ainsi limité son sujet, l'auteur, dans la première partie de son travail consacrée à l'anatomie, marche du simple au composé, étudie successivement la cellule, son contenu, les tissus qu'elle forme, enfin les organes de végétation et de reproduction.

Cette première partie est traitée avec le développement qui lui convient : l'exposé en est net et le lecteur aura une bonne idée générale de la structure de ces champignons après avoir lu la thèse de M. Patouillard. Les faits nouveaux n'abondent point : il ne peut en être autrement avec ces cryptogames qui ont été l'objet de nombreux et remarquables travaux ; l'intérêt réside surtout dans la clarté du récit et la multiplicité des exemples, dont la plupart sont dus aux observations de l'auteur. Mais pourquoi avoir passé aussi

rapidement sur le développement? C'est avec regret que nous avons constaté le peu de lignes que M. Patouillard consacre à la formation des hyménomycètes. Pourquoi ne pas donner l'évolution classique du *Coprinus stercorarius*?

Dans le chapitre consacré à la Taxonomie, l'auteur divise les hyménomycètes en *hyménomycètes proprement dits* et en *héteromycètes*. Ces derniers correspondent en grande partic aux *Tremellinées*, qui doivent être forcément débaptisées après le passage de l'ancien type *Tremella* dans l'ordre des Thécasporées. Le premier groupe comprend des champignons charnus, ligneux ou subéreux avec ou sans enveloppe, à *basides unicellulaires*, ordinairement tétraspores, à spores donnant directement naissance au mycélium, ayant parfois des microgonidies mycéliennes et des macrogonidies angiogastres. Le second renferme des êtres généralement gélatineux, ayant des basides *pluricellulaires*, à spores arquées, qui en germant donnent naissance à un promycélium porteur de spores secondaires ou *sporidies* : ils ont quelquefois des conidies angiogastres.

Chaque ordre se divise en séries dont quatre pour les hyménomycètes : ce sont les *agaricées*, les *mérulées*, les *polyporées* et les *clavariées;* et trois pour les hétéromyeètes : ce sont les *sébacinées*, les *auriculées*, les *guépiniées*. C'est là la partie surtout originale de ce travail; mais il nous est impossible d'en donner une analyse ou de la juger, car l'auteur n'énumère pas les caractères propres à chaque série. Je ne puis dire ce qui distingue, d'après lui, les mérulées des polyporées, les trois séries des hétéromycètes entre elles. Ce fait constitue une lacune qui devra être comblée sans retard par l'auteur, s'il tient à voir sa classification adoptée par les botanistes : tout jugement ne peut, en effet, être rendu que pièces en main.

M. Grignon a fait l'*Étude comparée des caractères anatomiques des Lonicérées et des Astéroïdées*. Pendant fort longtemps les botanistes se sont presque exclusivement appuyés, pour la classification des végétaux, sur l'examen morphologique de leurs divers organes, sans attacher d'importance aux caractères anatomiques, mais aujourd'hui que partout dans la

scicnee, grâee à la perfeetion des instruments, l'anatomie des tissus est poursuivie jusque dans ses éléments les plus intimes, l'importanee de ee nouveau mode de détermination ne pouvait rester longtemps méeonnue. Entrevuc par Théophraste, Césalpin, Jean Ray et Boerhave, l'utilité de l'anatomie végétale fût bien appréciée par Laurent de Jussieu, de Candolle, Lindley, Endlicher, et en présenee des résultats immenses et des progrès remarquables réalisés par l'anatomie eomparée des animaux on a quelque raison de s'étonner de l'état stationnaire dans lequel persiste l'anatomie comparée des végétaux. Au eommencement de ce siècle, eettc scienee entra dans une nouvelle phasc, grâee aux travaux de MM. de Mirbel et Gœppert. En 1840, M. Chatin eommença la publieation de ses recherches sur l'anatomic eomparée des végétaux et montra tout le parti qu'on pouvait tirer de eette seienee pour la classification. L'opinion de M. Chatin fut confirmée par M. Regnaut en 1860, par M. Duval Jouve en 1864, par M. J. Chatin en 1871, par M. Bertrand en 1874, par M. Vesque en 1879, et tout réeemment par M. Gérard. Beaucoup de familles végétales ont déjà été étudiées au point de vue anatomique; aueun travail d'ensemble n'ayant paru sur les Lonieérées et les Astéroïdées, M. Grignon a ehoisi ee sujet pour en faire l'objet de sa thèse inaugurale.

Ce travail est divisé en trois parties : dans la première l'autcur jette un coup d'œil sur la place qu'oceupent dans les diverses elassifieations les deux familles qu'il se propose d'étudier, et il fait le résumé sueeinet des analogies morphologiques qui les rapproehent.

Dans la elassifieation de M. Brongniart, la dix-huitième classe, eelle des *Lonicerincès*, eomprend trois familles : *les Caprifoliacées*, *les Valerianées* et *les Dipsacées* : eette dernière établit le passage à la dix-septième elasse, eelle des *Astéroïdées*, qui est eonstituée par la grande famille des Composées.

Dans la deuxième partie, l'auteur, adoptant la marche suivie par M. Vesque dans ses travaux d'anatomie, étudie sueeessivement lcs earaetères anatomiques que présentent

la tige, le rhizome, la racine, le pétiole et le limbe dans ces différentes familles. Chacun de ces organes est l'objet d'un examen minutieux. M. Grignon ne borne pas ses recherches à l'examen d'une plante prise au hasard dans chacune des quatre familles qu'il se propose d'étudier: loin de se circonscrire dans un cercle aussi étroit et pour donner plus d'autorité à ses conclusions, il étudie le plus grand nombre possible de représentants de chacune de ces familles; il examine successivement dans la tige, le rhizome et la racine, le mode de développement et la structure de la couche subéreuse; il en recherche l'origine, puis il étudie comparativement dans plusieurs végétaux de chaque famille la structure du parenchyme cortical, de l'endoderme, de l'assise rhizogène ou péricycle, du liber, du bois secondaire, du bois primaire et de la moelle. L'étude de l'apparcil sécréteur est pour lui le sujet d'observations fort intéressantes; il rappelle à ce sujet les recherches qui ont été faites par M. Trécul et par M. Van Tieghem sur les canaux sécréteurs des Composées; il fait ressortir les différences anatomiques qui caractérisent chez les Composées ces organes qui sont représentés dans les *Corymbifères* par des canaux résineux, dans les *Chicoracées* par des vaisseaux laticifères, et dans les Cynarées par des canaux sécréteurs et des cellules laticifères. Après avoir contrôlé les observations de MM. Dippel et de Bary, sur les cellules à tannin des *Sambucus*, il constate dans la tige du *Dipsacus sylvestris*, l'existence de cellules à contenu granuleux jaunâtre, riche en tannin, qui, de même que les cellules à tannin des *Sambucus*, doivent être rapprochées des cellules laticifères des Cynarées : il rappelle ensuite les observations faites par M. J. Chatin sur l'appareil sécréteur des Valérianées.

M. Grignon a étudié aussi la structure anatomique des pétioles et il a reconnu que l'appareil sécréteur occupe dans cet organe la même position que dans la tige : les canaux sécréteurs y sont d'origine endodermique, les vaisseaux laticifères et les cellules laticifères s'y rencontrent également devant les amas scléreux fournis par le péricycle. Passant ensuite à l'étude du limbe, il y examine la distribution des

stomates, la structure du parenchyme, la forme et la disposition des poils.

Dans la troisième partie de son travail, l'auteur résume toutes ses observations ; il fait l'étude comparée des différentes couches qui constituent chacun des organes qu'il a étudiés ; il détermine les caractères qui sont communs aux plantes des quatre familles dont l'étude fait l'objet de sa thèse; il énumère ensuite ceux qui n'appartiennent qu'à l'une ou à l'autre de ces familles ; il arrive ainsi à établir d'une façon précise les rapports qu'elles offrent entre elles et les différences qui les distinguent l'une de l'autre; s'en rappportant ainsi à l'examen comparatif des caractères anatomiques, M. Grignon démontre dans des conclusions exposées avec méthode que le groupement établi par M. Brongniart et la majorité des auteurs, n'offre rien d'hétérogène, puisque on peut toujours passer d'une famille à l'autre par quelques caractères de première importance.

Le travail de M. Grignon est parfaitement conçu, sagement ordonné. Sa thèse, faite sous une habile et savante direction, est le résultat d'un travail approfondi ; elle peut figurer honorablement à côté des mémoires publiés en ces dernières années par des botanistes éminents ; elle est une objection de plus à opposer à ceux qui nient l'importance de l'anatomie comparée des tissus comme élément de classification.

Nous arrivons à la thèse de M. Morellet, qui a pour titre : *Le Caoutchouc, ses origines botaniques et ses procédés de récolte.* La plupart des travaux qui ont été publiés jusqu'à ce jour sur ce sujet, tant en France qu'à l'étranger, ont eu pour objet la description des principaux végétaux qui produisent le caoutchouc et des différents procédés employés pour le récolter, mais jusqu'alors aucun auteur ne s'était occupé de décrire exactement les caractères distinctifs des nombreuses variétés de caoutchoucs qui existent dans le commerce, de telle sorte qu'il était difficile et souvent même impossible de savoir à quelle espèce botanique devait être rapportée telle ou telle sorte commerciale. Or, comme ces variétés présentent entre elles de grandes différences et n'ont pas à beaucoup près la même valeur industrielle et commerciale, on

comprend de suite l'importance que peut offrir la description de ces caractères et l'intérêt scientifique qui s'attache à cette étude.

Dans ce but, l'auteur examine chacune des différentes sortes commerciales, les compare entre elles, les différencie et après avoir vérifié par le plus grand nombre de faits possibles le lieu de leur production, il cherche à comparer leur origine: il ne se contente pas seulement de l'examen des caractères extérieurs, il se livre à un examen approfondi de la structure intime de chacune des espèces. En examinant avec soin toutes les substances étrangères recueillies dans la masse de ces caoutchoucs, il est arrivé à déterminer certains points importants et encore obscurs de leur histoire naturelle et notamment en ce qui concerne les procédés employés pour les récolter.

M. Morellet divise sa thèse en cinq parties, dont la première est consacrée à établir sommairement les différences qui existent entre le caoutchouc et la gutta-percha.

Le chapitre II comprend la description et la récolte des différentes espèces de caoutchouc qu'on rencontre dans le commerce. Cette substance, dont la production annuelle s'élève à 20 millions de kilogrammes, est obtenue du suc propre d'un certain nombre de plantes qui varient considérablement suivant leurs lieux de production. L'Europe est la seule région qui ne produise pas le caoutchouc en quantité assez considérable pour en faire l'objet d'une exploitation avantageuse. La zone qui produit cette substance est répartie dans les autres parties du monde, dans les limites fixées par les lignes tropicales. La description des différentes sortes commerciales, qui ne constitue pas moins de 40 à 45 espèces bien caractérisées, est faite avec le plus grand soin par l'auteur.

Commençant par les caoutchoucs de l'Afrique, M. Morellet passe successivement en revue ceux du Sénégal, de Sierra-Leone, du Gabon, du Congo et de Loanda; il fait l'historique de chacune de ces variétés, précise leur origine, et donne leurs caractères extérieurs. Puis, pénétrant dans leur structure anatomique, il démontre que la façon dont on les récolte influe beaucoup sur leur apparence intime. Celles

qui proviennent de filaments préalablement coagulés et desséchés peu à peu sur l'arbre présentent dans toute leur masse un aspect translucide, affectant l'apparence de la corne, n'offrant aucune trace de nébulosité ou de globules de latex, tandis que celles qui ont conservé quelques traces d'humidité prennent un aspect blanchâtre, et laissent voir sous le microscope un grand nombre de globules rapprochés. Il a pu d'ailleurs confirmer l'exactitude de ces observations, en soumettant à l'influence de la chaleur des sections pratiquées dans ces différents caoutchoucs, et s'assurer que celles qui présentent un aspect blanchâtre perdent une partie de leur poids. Ces observations lui ont permis de rectifier des inexactitudes commises par quelques auteurs, à propos du mode de récolte des caoutchoucs. En étudiant la structure du caoutchouc de Mozambique, dont l'origine botanique était encore ignorée, M. Morellet y a découvert un certain nombre de fragments d'écorce dont la structure, tout à fait analogue à celle du *Vahea*, lui a permis d'attribuer cette sorte commerciale à une plante de la famille des Apocynées.

Dans le troisième chapitre, consacré à l'étude des caoutchoucs d'Asie, l'auteur fait l'énumération des végétaux qui produisent les différents caoutchoucs de l'Inde anglaise et de l'Indo-Chine; il s'attache à préciser aussi nettement que possible la distribution géographique de ces végétaux. Après un examen approfondi des caractères que présentent ces variétés commerciales, il rappelle les résultats satisfaisants qui ont couronné les essais d'acclimatation tentés par les Anglais, dans leurs possessions des Indes, avec les plantes qui produisent les caoutchoucs d'Amérique.

Le chapitre IV est consacré à l'étude des caoutchoucs d'Océanie, au nombre desquels figure celui de Bornéo. L'auteur s'est attaché à déterminer tous les végétaux qui concourent à la production de cette espèce commerciale, qui est très estimée. Les nombreuses observations auxquelles il s'est livré sur cette substance lui ont permis de découvrir des fragments d'un des végétaux qui le produisent, l'*Urceola elastica*, dont il reproduit les caractères anatomiques. En étudiant les différentes sortes qui constituent le caoutchouc de Bornéo,

il a pu découvrir dans celles qui sont le plus estimées la présence d'une certaine proportion de tannin, qui empêche la fermentation des matières azotées du latex; il a pu se convaincre en même temps que les produits qui renferment du tannin sont fournis par le *Calotropis gigantea*, car l'examen minutieux de cette variété commerciale lui a permis de retrouver dans sa substance des débris végétaux présentant une structure identique, et les cellules à tannin qui caractérisent l'écorce du *Calotropis*.

Arrivant ensuite aux caoutchoucs d'Amérique, dont l'étude constitue le cinquième chapitre de sa thèse, M. Morellet passe en revue et décrit complètement toutes les sortes originaires de ce pays, qui fournit la plus grande partie du caoutchouc livré à l'industrie ; il insiste particulièrement sur les sortes les plus estimées, telles que le caoutchouc de Para, qui a été l'objet d'observations fort intéressantes de la part de MM. Weddell et Collins. Il examine ensuite et décrit quelques espèces nouvelles introduites récemment dans le commerce, telles que le caoutchouc de Pernambuco. D'après M. Morellet, ce caoutchouc subit à la longue une transformation qui lui fait perdre son élasticité : ce caractère est dû, selon lui, à un mode vicieux de préparation, dans lequel on a fait intervenir l'action de l'alun. Contrairement à l'opinion de MM. Baillon et Collins, qui attribuent l'origine de ce produit à une Euphorbiacée, M. Morellet a pu se convaincre qu'il est obtenu par la coagulatien d'une apocynée, l'*Hancornia speciosa*.

Cette thèse se termine par l'énumération complète et la synonymie des nombreuses plantes qui concourent à la production du caoutchouc.

La thèse de M. Morellet est une œuvre des plus consciencieuses qui se recommande à beaucoup de titres. Laissant à dessein de côté tous les points connus de l'histoire du caoutchouc, l'auteur s'est attaché à introduire dans son travail le plus grand nombre possible de documents originaux. Il fournit sur les caractères extérieurs des caoutchoucs des indications précieuses, toutes nouvelles, qui permettent de les distinguer l'une de l'autre et d'en apprécier la valeur com-

merciale. Le nombre si considérable des espèces qu'il décrit, suffit pour donner une idée de l'importance des recherches et des observations qu'il a dû faire pour arriver à une connaissance aussi approfondie de cette partie à peine connue de l'histoire naturelle du caoutchouc. Chacun des modes de récolte usités dans les pays producteurs est étudié dans ses détails les plus minutieux, discutée avec soin par l'auteur, qui en signale les avantages ou les inconvénients. Cette partie de sa thèse est féconde en documents inédits, dont les uns sont le résultat d'observations personnelles et dont les autres ont été recueillis dans les pays d'origine ou puisés aux meilleures sources. En s'attachant à déterminer exactement l'origine de presque toutes les sortes commerciales, et en reproduisant la structure anatomique comparée des principaux végétaux producteurs du caoutchouc, M. Morellet a éclairé plusieurs points très importants et non encore étudiés de l'histoire naturelle de cette substance. Indépendamment des nombreux renseignements scientifiques qu'elle contient, cette thèse constitue une excellente monographie qui sera consultée avec fruit par tous ceux qui s'occupent de l'industrie du caoutchouc.

Votre Commission, Messieurs, tout en regrettant que dans ce concours une part plus large n'ait pas été faite aux sciences physico-chimiques, ne peut manquer d'exprimer toute la satisfaction qu'elle a éprouvée devant l'importance des travaux qui ont été soumis cette année à votre appréciation. Si les six thèses dont vous venez d'entendre l'analyse peut-être un peu longue, mais nécessaire, se distingue toutes par une somme de travail considérable; il y en a deux qui ont tout particulièrement fixé notre attention. J'ai cité la thèse de M. Morellet et celle de M. Grignon, qui se recommandent tout spécialement par des expériences nombreuses et bien dirigées, par des découvertes ou tout au moins par des applications d'une haute importance. L'une de ces thèses étant du domaine des sciences naturelles et l'autre rentrant plutôt dans le cadre des sciences utilitaires, leur comparaison offrait quelque difficulté et notre hésitation fut assez vive. Cependant, après avoir comparé les difficultés que l'on peut

éprouver à produire un travail vraiment original sur des sujets aussi différents, nous avons pensé que nous devions accorder la supériorité à la thèse de M. Morellet, dont la valeur scientifique se trouve accrue par les services qu'elle peut rendre à une industrie dont l'importance augmente de jour en jour. En conséquence, nous vous avons proposé d'accorder le prix des thèses à M. Morellet, une première mention très honorable à M. Grignon et une deuxième mention à M. Houdas. Et vous avez ratifié ces conclusions.

Notre Société, Messieurs, ne se borne pas à entretenir l'amour de la science parmi ses membres, elle cherche encore à le développer parmi ceux qui font les premiers pas dans notre carrière : c'est dans ce but qu'elle fonda, en 1861, son prix des thèses. La chimie, qui fut pendant longtemps la science de prédilection du pharmacien, a fourni le sujet d'un grand nombre de thèses qui ont été soumises à votre appréciation ; mais le développement imprimé depuis quelques années à l'étude des sciences naturelles, en ouvrant à leur esprit chercheur un champ d'expériences peu exploité encore, a porté un certain nombre d'élèves à appliquer leurs nouvelles connaissances à l'étude de questions qui, jusqu'alors, avaient été traitées d'une façon incomplète; aussi, depuis quelques années, le nombre des thèses se rapportant aux sciences naturelles a-t-il beaucoup augmenté. Jusqu'aujourd'hui, l'examen de ces divers travaux avait été confié à une commission mixte qui à plusieurs reprises, par l'organe de son rapporteur, a signalé à la Société combien sa tâche, déjà si délicate, quand il s'agit d'apprécier exactement le mérite de travaux importants, était accrue quand elle avait pour mission de discuter et de comparer la valeur de thèses remarquables rentrant dans le domaine des sciences naturelles et des sciences physico-chimiques. L'an dernier, notre collègue, M. Bourquelot, rapporteur de la Commission, exprimait le désir de voir modifier le règlement concernant le prix des thèses et de voir affecter un prix de même valeur pour chacun de ces deux groupes de sciences. Faire cette proposition à votre Société, c'était la voir adopter à l'avance. L'empressement que vous avez mis à l'accueillir, Messieurs,

témoigne du zèle avec lequel vous travaillez à perfectionner l'art pharmaceutique en contribuant aux progrès des sciences qui s'y rattachent. Guidés par des professeurs éminents et toujours empressés à leur donner des conseils désintéressés, trouvant dans les laboratoires de l'École de pharmacie des éléments de travail et des ressources scientifiques que la plupart d'entre nous n'ont pas connus, les élèves auront à cœur de répondre à votre appel, et comprendront que de bonnes études, comme celles qu'ils sont en mesure de faire aujourd'hui, ne peuvent être couronnées dignement que par une thèse inaugurale. En développant chez eux l'amour du travail, en excitant leur émulation par l'attrait d'aussi flatteuses distinctions, d'aussi glorieux lauriers conquis dès le début de leur carrière, vous aurez la satisfaction de voir que votre but est atteint et qu'on a compris le sentiment qui a inspiré votre généreuse décision.

Quelques curiosités de la section de médecine coloniale à l'Exposition d'Amsterdam en 1883 ; par M. Ferrand. (1)

La section comprenait trois classes désignées par les titres suivants : 1° hygiène publique dans les colonies ; 2° organisation du service médical dans les colonies ; enseignement médical ; 3° secours aux malades et blessés ; leur transport et leur traitement par les indigènes (2).

Son exposition occupait une petite construction en bois, isolée dans le parc et un peu à l'écart, que rien ne signalait à l'attention si ce n'est peut-être la simplicité extrême de sa décoration ; aussi les visiteurs étaient-ils rares. Pour le médecin, surtout pour le médecin de marine, appelé à exercer son art aux colonies, elle méritait mieux cependant qu'une

(1) Lecture faite à la séance annuelle de la Société de Pharmacie de Paris du 18 décembre 1884.

(2) Les jurés désignés par le gouvernement français étaient MM. Edmond About, homme de lettres, Dr Pélissier, médecin de la marine, à bord du *Coligny*, et Eus. Ferrand, pharmacien.

simple visite, elle n'était pas indigne d'une étude sérieuse. Le gouvernement néerlandais y avait réuni, en grand nombre, des plans d'établissements sanitaires, des statistiques, des photographies, des livres et publications périodiques, des appareils, des collections de produits naturels, de médicaments et de poisons, formant une riche mine de renseignements divers. L'île de Java, avec ses vingt millions d'habitants est un admirable champ d'expériences où les médecins coloniaux hollandais ont pu librement observer et essayer, et fonder une pratique autant administrative que médicale, appropriée aux coutumes et à la constitution locales.

Parmi les objets exposés, je ne veux signaler dans cette note que ceux qui, indépendamment de leur valeur scientifique et pratique, pouvaient passer pour de véritables curiosités.

De ce nombre était la collection de M. de Mooij, médecin de 1re classe de la marine néerlandaise. Elle se compose de plusieurs groupes d'objets, dont le plus intéressant, sans contredit, est une série d'appareils chirurgicaux et de bandages, confectionnés avec des lianes, des feuilles et autres parties de végétaux que l'on a généralement à sa portée dans les contrées tropicales. Le catalogue les énumère ainsi :

« Bandages en rotang et appareils de transport pour fractures simples et compliquées avec tableau indiquant la manière de les appliquer.

« Bandages provisoires construits avec les feuilles du palmier pinang (*areca*) coupées selon la dimension des membres dont elles adoptent la forme.

« Compresses faites avec l'épiderme des mêmes feuilles, propres à remplacer le taffetas protecteur.

« Écorce de l'arbre *ipoh*, dont les indigènes de Palembang (Sumatra), fabriquent des vêtements. Cette écorce peut être utilisée pour le bandage plâtré.

« Écorce d'arbre dont les indigènes de Pasoemah se servent en guise de nattes, et qui peut servir de bandage provisoire de transport.

« Différents objets de bambou servant au traitement des malades et blessés. »

Les appareils exposés, dont les matériaux sont le rotang, les feuilles de palmier et des filaments textiles très primitifs, sont exécutés avec beaucoup d'adresse et pourraient rendre des services partout, aussi bien qu'aux colonies. En raison de leur simplicité et du prix infime de la matière, on se demande s'il n'y aurait pas utilité à en encourager la fabrication industrielle et à en répandre l'usage, même dans les pays où l'on peut se procurer facilement des appareils chirurgicaux parfaits. Dans les colonies hollandaises, ils doivent servir à l'enseignement des médecins indigènes. Ce sont des modèles par lesquels ceux-ci apprendront à mettre en œuvre les matériaux que la nature leur offre en abondance, quand éloignés des grands centres, ils se trouveront dans la nécessité d'appliquer leurs connaissances chirurgicales.

Ces médecins indigènes (docteurs-djawas) sont instruits dans une école spéciale à Batavia. Le programme des études comprend des classes préparatoires, où l'on donne aux élèves l'instruction primaire, et des classes de médecine proprement dite. Assurément on ne se propose pas de faire des docteurs-djawas des savants, ayant quelque rapport même lointain, avec les praticiens européens. Après les avoir exercés à l'étude, par une préparation nécessaire, qui dispose leur intelligence à recevoir des notions plus élevées, on leur donne des leçons d'histologie, on leur apprend l'anatomie topographique, en conservant à leurs exercices une direction toute pratique. Tels que les fait cette école, ces médecins rendent de grands services à la population indigène. On pouvait voir dans la classe II des cartes géographiques, des planches d'histologie et d'anatomie adroitement exécutées par les élèves des classes primaires et des classes de médecine.

M. F. Heckmeyer, pharmacien en chef des Indes Orientales, avait exposé des échantillons de *terre comestible* à l'état brut et après avoir subi la cuisson. Dix objets, faits de cette matière, sont grossièrement modelés en forme d'hommes ou d'animaux. Serait-ce par suite d'une tradition des temps préhistoriques et en souvenir des premiers essais artistiques

de nos ancêtres que, pour amuser nos enfants, on donne encore des formes analogues aux pains d'épices et pâtisseries communes? Bien qu'il ne s'agisse ici que d'une pure hypothèse, le rapprochement est néanmoins curieux. Les terres comestibles sont des argiles dont beaucoup de peuplades sauvages et même à demi civilisées font usage comme aliment. Il est probable qu'à l'origine, des tribus misérables ont essayé de tromper leur faim en se chargeant l'estomac d'argile à défaut d'autres ressources. Soit que ces terres contiennent réellement un peu de matière organique assimilable, soit qu'elles aient une sapidité qui flatte des palais peu délicats, soit enfin que leur usage offre un attrait que nous sommes incapables d'apprécier, il nous faut bien constater qu'elles font partie du régime chez beaucoup de peuples d'Afrique, d'Amérique et d'Asie, qu'elles sont goûtées pas les Indiens et même, dit-on, en Portugal, par quelques femmes.

Les échantillons de cosmétiques indigènes réunis par le même exposant sont aussi très intéressants. Le *bédak* ou *boreh* est une poudre employée comme fard et comme médicament externe dans la résidence de Chéribon; le *parem* a les mêmes usages à Pekalongan (Java); le *stangie* est fait de cinquante à soixante plantes ou matières aromatiques pulvérisées et réduites en pâte; celle-ci, additionnée probablement de salpêtre, est divisée en pastilles qu'on fait sécher. Ces pastilles, allumées, parfument l'air; on les utilise aussi en fumigations contre l'œdème des membres inférieurs: c'est, avec une autre composition, la préparation et les usages de nos *pastilles du sérail* ou *clous fumants*.

Sous le nom de *madjoem* on fait à Java des *pastilles noires* dont les femmes préparent des philtres; c'est sans doute un mélange de substances narcotiques dont on augmente la vertu par ces rites et incantations qu'on retrouve chez tous les peuples primitifs. Nous remarquons encore le *palee bibir*, pommade pour les lèvres; un cosmétique chinois formé de papier imbibé de rouge d'aniline, qui sert au même usage; une matière colorante à base de sulfure d'antimoine pour teindre les cils et les sourcils; une autre pour

les ongles et enfin des fards de fiançailles : le *loeloer*, spécial aux fiancées dans la résidence de Batavia, et le *poepoer-kœning*, fard jaune, dont les futurs époux, durant les fêtes qui précèdent le mariage, se peignent depuis la racine des cheveux jusqu'à la ceinture.

Bien peu de voyageurs assurément ont eu l'occasion de pénétrer dans une officine du Céleste-Empire ; cette rare bonne fortune était offerte aux visiteurs de l'Exposition par le Dr Westhoff. Cet exposant avait installé une pharmacie chinoise authentique et complète. Elle était là tout agencée, avec ses boiseries rouges, ses instruments et ustensiles professionnels : poids et balances, tables de travail, tables d'offrande, tiroirs, boîtes, vases sacrés, idole, sentences, inscriptions, manuels de pharmacie en chinois. Chaque boîte, chaque tiroir, chaque vase contient son médicament dûment étiqueté, le tout comprenant environ cinq cents compositions diverses.

Les parties du globe que brûle le soleil équatorial sont la patrie privilégiée des animaux venimeux, des grands carnassiers et des plantes toxiques. Les îles de la Sonde ne sont pas moins bien partagées sous ce rapport que les autres pays intertropicaux, et l'on y trouve une grande variété de serpents dont la blessure est mortelle. Les araignées, les scorpions, les scolopendres et les crapauds y atteignent des proportions inconnues sous nos climats et y deviennent redoutables. Certains poissons ont une chair vénéneuse ; d'autres sont armés d'épines dont la piqûre, très douloureuse, est suivie d'accidents graves. Enfin le règne végétal y abonde en espèces dont les sucs fournissent aux indigènes les éléments de leurs poisons de flèches.

Des deux belles vitrines de M. le Dr Van Hasselt, inspecteur en retraite du service médical de l'armée, la première est consacrée aux animaux venimeux et vénéneux. Environ trente ophidiens d'espèces différentes, des *elaps*, des *naja*, des *bungarus* (entre autres le *bungarus semi-fasciatus*, qui blessa mortellement Van Lammeren, médecin militaire, à

Ambarawa, en 1862), des *hydrophus* (serpents de mer), des *vipera*, des *crotalus*, des *trigonocephalus*, d'autres encore montrent combien est grande la variété de ces dangereux reptiles. Les poissons à chair vénéneuse sont représentés par seize espèces : on y compte des *diodon*, des *tetrodon*, des *balistes*, des *serranus*, des *caranx*, auxquels il faut joindre *gastrophysis richei*, de l'île dite Van Diemensland, *ostracion triqueter* et *meletta venenosa*.

D'autres poissons, *doras costatus*, *raja pastinaca*, *trachinus draco*, *plotosus lineatus*, sont armés d'épines, et leurs blessures sont souvent suivies de tétanos dans les pays tropicaux. La morsure du *muræna ophis* est l'origine de symptômes septiques.

Voici maintenant les araignées : *migale aviculare*, *theridion curassavicum* (araignée orange de Curaçao), un autre *theridion* (la malmignatte), *lycosa tarantula*, *segestria perfida*; le scorpion, *scorpio afer*, et la scolopendre géante, *scolopendra gigas*; enfin les crapauds, le *bufo* de Java et le *bufo* de la Guyane.

La seconde vitrine contient les contrepoisons employés par les indigènes contre les effets de la morsure des serpents et les poisons dont ils chargent la pointe de leurs flèches.

Parmi les contrepoisons, nous remarquons le *bézoar*, cette pierre d'origine mystérieuse à laquelle on a longtemps en Europe, attribué les plus singulières propriétés. On sait que les bézoars sont des concrétions calculeuses qu'on rencontre dans l'intestin de divers animaux, ruminants et autres, et qu'ils sont généralement formés de phosphates calcaire et ammoniaco-magnésien. Aussi ont-ils perdu chez nous toute leur vertu depuis que la chimie en a fait connaître la constitution variable et généralement banale. Mais ils sont encore en faveur chez les Indiens de l'Amérique du Sud aussi bien que chez les Javanais.

Il faut citer aussi la *corne* et la *peau* de *rhinocéros*, l'*ophite* ou *pierre de serpent*, puis des compositions destinées à être inoculées dans la plaie ou mêlées à des breuvages. Les nègres de Surinam font dissoudre dans l'eau-de-vie un médicament en forme de boules; la liqueur est mise en deux

parts, dont l'une est avalée par le blessé, tandis que l'autre sert à panser la plaie.

Les poisons de flèches sont aujourd'hui assez bien connus. Les naturalistes en ont recherché l'origine, ils ont déterminé les plantes d'où on les extrait; les chimistes les ont analysés et en ont isolé les principes actifs, alcaloïdes et glucosides. La famille des strychnées et celle des apocynées fournissent les plus actifs : le *curare*, que les indigènes de la région de l'Amazone tirent de diverses espèces de *strychnos* ; l'*upas-antiar* (*antsiar*, *siren*), fourni par l'*antiaris toxicaria ;* l'*ipoh* (*upas radja*, *upas ratoes*, *upas tieuté*), fourni par le *strychnos tieute*, poisons dont se servent les indigènes de l'archipel indien; l'*inée* ou *kombé*, tiré du *strophantus kombe,* et employé dans l'Afrique méridionale.

L'élément principal des poisons de flèches est d'ordinaire un suc obtenu par l'incision de l'écorce sur l'arbre vivant, recueilli et desséché. On mélange à ce suc d'autres substances, soit pour en accroître l'activité, soit pour le rendre plus mou ou plus consistant. Il faut, en effet, que la préparation ait une certaine viscosité qui en facilite l'adhérence aux pointes des flèches. La collection de M. le Dr Van Hasselt comprend des échantillons de quelques-uns des plantes qui entrent dans la composition de l'*upas-antiar :* le *njampoo* (*homolœna rubrum*, aroïdées)*;* le *kontsjor* (*kœmpferia galanga*) le *koentie* (*kœmpferia rotunda*), le *banglie* (*zingiber cassumunar*), tous trois de la famille des scitaminées.

Ces poisons sont représentés par de nombreux échantillons dans les différentes formes qu'on leur donne pour le commerce et les échanges et dans leurs divers modes d'application sur les flèches. Voici de l'*ipoh* sur une spatule, le même enfermé dans un tube de bambou, du *siren* et de l'*upas ratoes* enveloppés de feuilles de palmier, de l'*upas radja* dans un tuyau de bambou, du *curare* dans des calebasses, du *lègen*, poison du Mantallat, enveloppé dans une feuille en forme de cigare, nommé *roko*. « Cette variété d'*upas tieuté* est mêlée des élytres pulvérisées d'une espèce de coléoptère du genre *lytta*. Pris à l'intérieur, il donne lieu à une violente

gastro-entérite et à des hématuries mortelles; cependant l'analyse chimique n'y a pu déceler aucune trace de cantharidine. Il contient parfois jusqu'à 12 p. 100 de strychnine (Catalogue). » Voici encore la planchette et le rouleau ou pilon employés par les Dajaks pour malaxer le poison, quand il a perdu de son activité, avec le suc de *cocculus crispus* et l'infusion de *capsicum annuum*.

Les flèches empoisonnées sont de deux sortes : les flèches à sarbacane usitées dans l'île de Bornéo et dans l'Amérique du Sud ; les flèches à arc dont se servent les naturels de Célèbes et des îles Poggi. Les flèches à sarbacane sont munies à la base d'un petit tampon conique taillé dans la racine de l'*alstonia scolaris*, dont le bois est léger comme du liège (Indes orientales), ou simplement formé d'une petite masse de *samauna*, coton du *bombax globosum* (Amérique du Sud). Les flèches à sarbacane de Bornéo sont empoisonnées par le *siren* ; leurs pointes, acérées et dentelées, très fragiles, sont triangulaires, en forme de lance ou de crochet, afin que, se rompant dans les chairs, elles y laissent des débris chargés de matière toxique. On les fait de fer, de cuivre et même d'or, ou plus simplement d'épines de raie, de dents de requin.

Notons encore de nombreux spécimens de sarbacanes, les unes terminées par un fer de lance et munies d'un point de mire à l'extrémité supérieure (Bornéo), les autres avec embouchure et point de mire près de l'embouchure, sans fer de lance (Amérique du Sud), des carquois en bambou ou en treillis de feuilles de palmier ; enfin des flèches à arc et leurs carquois de toute provenance.

Les contrepoisons indigènes contre les plaies faites par les flèches empoisonnées ne sont représentés que par une matière de composition inconnue, enfermée dans un vase de bronze, originaire de l'île de Bornéo.

Comme on en peut juger par cette description rapide, les deux vitrines de M. le Dr Van Hasselt contiennent des collections curieuses et d'une grande valeur ethnographique.

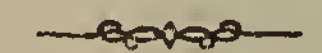
Je termine ici cette note qui aurait pu, sans grand

effort, s'allonger encore de quelques pages. Mais j'ai déjà trop longtemps abusé de votre bienveillante attention, et je n'ai d'autre excuse que l'intérêt très vif que j'ai pris à visiter et à étudier cette partie peu connue de l'exposition d'Amsterdam.

LISTE DES MEMBRES

QUI COMPOSENT

LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS.



MEMBRES RÉSIDANTS.

MM.

1860 Adrian, 11, rue de la Perle.
1850 Blondeau, 66, rue de Vaugirard.
1883 Bouchardat, 108, boulevard Saint-Germain.
1869 Bourgoin, à l'hôpital des Enfants malades.
1883 Bourquelot, Hôpital des Cliniques.
1876 Boymond, 21, rue du Faubourg-Saint-Honoré.
1879 Champigny, 65, avenue de Breteuil.
1879 Chastaing, 1, rue Lacépède.
1884 Collin, Colombes.
1858 Comar, 46, boulevard Henri IV.
1867 Coulier, 26, rue Gay-Lussac.
1881 Crinon, 45, rue de Turenne.
1865 Delpech, 23, rue du Bac.
1858 Desnoix, 17, rue Vieille-du-Temple.
1880 Dreyer, 11, rue des Deux-Ponts.
1883 Dupuy, 34, boulevard des Invalides.
1872 Duquesnel, rue Delaborde.
1878 Duroziez, 58, boulevard Saint-Michel.
1881 Ferrand, 18, quai de Béthune.
1882 Gérard, 18, rue du Val-de-Grâce.
1885 Eug. Grignon, 2, rue Duphot.
1868 Guichard, 2 rue Tiron.
1883 Guinochet, hôpital Tenon.
1883 Hogg, 62, avenue des Champs-Elysées.
1856 Hottot, à Neuilly.
1869 Jungfleisch, 38, rue des Écoles.
1879 Julliard, 72, rue Montmartre.
1880 Landrin, 21, rue Simon-Lefranc.
1854 Lefort, 87, rue des Petits-Champs.
1884 Léger, 90, boulevard Port-Royal.
1883 Leidié, hôpital Necker.
1880 Leroy, 75, avenue d'Orléans.
1882 Lextreit, hôpital Saint-Antoine.
1868 Limousin, 2 *bis*, rue Blanche.
1865 Marcotte, 90, rue du Faubourg-Saint-Honoré.

MM.
1876 Marty, 79, rue Claude-Bernard.
1885 Masse, Pharmacie centrale des hôpitaux militaires.
1876 Mayet (Henri), 9, rue Saint-Marc Feydeau.
1838 Mialhe, 235, rue Saint-Honoré.
1883 Moissan, 62, rue Claude-Bernard.
1883 Neuville, 63, rue de Provence.
1870 Petit, 8, rue Favart.
1868 Planchon, 139, boulevard Saint-Michel.
1880 Portes, hôpital de Lourcine.
1885 Preud'homme, 29, rue Saint-Denis.
1879 Prunier, 111, boulevard du Port-Royal.
1883 Quesneville, 1, rue Cabanis.
1805 Rousseau. 54, rue de Rome.
1860 Roussin, 151, rue de Grenelle.
1858 Sarradin, 84, rue de Rennes.
1882 Schaeuffèle, 29, rue de Dunkerque.
1881 Schmidt, 24, boulevard du Temple.
1884 Sonnerat, 18, rue Gaillon.
1881 Thibaut, 76, rue Neuve-des-Petits-Champs.
1860 Vée, 24, rue Vieille-du-Temple.
1864 Vigier (Pierre), 70, rue du Bac.
1872 Vigier (Ferdinand), 12, boulevard Bonne-Nouvelle.
1882 Villiers, 20, avenue de l'Observatoire.
1872 Wurtz, 41, boulevard des Batignolles.
1876 Yvon, 7, rue de la Feuillade.

MEMBRES HONORAIRES.

MM. Baudrimont.
Bouis.
Chatin.
Ducom.
Grassi
Hoffmann.

MM. Lebaigue.
Martin (Stne)
Mayet.
Regnauld.
Vincent.

MEMBRES ASSOCIÉS.

MM. Berthelot, membre de l'Institut.
Cahours, membre de l'Institut.
Frémy (Edmond), membre de l'Institut.

MEMBRES CORRESPONDANTS NATIONAUX.

MM. Albenque, Rodez.
Andouard, à Nantes.
Astaix, à Limoges.
Aubin, à Marseille.
Balland, Amiens.
Barbet-Martin, à Bordeaux.
Bardy, à Saint-Dié.
Barny, à Limoges.
Béchamp, à Lille.
Benoît, à Joigny.
Bergeron, à Mont-de-Marsan.
Berjot, à Caen.
Berquier, à Provins.
Blanquinque, à Vervins.
Bodard, à Tours.
Bontemps, à Périgueux.
Boudier, à Montmorency.
Bougarel, Fontainebleau.
Bouillard.
Bouyssonie, à Brives.
Brame, à Paris.
Brétet, à Cusset.
Calloud, à Chambéry.
Carles, à Bordeaux.
Cazeneuve, Lyon.
Crédié, à Villeneuve-sur-Lot.
Chauvel, à Quintin.
Clary, à Figeac.
Cotton, à Lyon.
Cuzent, à Rochefort.
Decaye, à Ivors (Oise).
Delcominète, à Nancy.
Derheims, à Saint-Omer.
Dominé, à Laon.
Dubois, Bougie.
Duboys, à Limoges.
Dussau, à Marseille.
Duval, à Lisieux.
Duval, Algérie.
Eyssartier, à Uzerches.
Farines, à Perpignan.
Ferrand, à Lyon.

MM. Fleury, en Algérie.
Fraisse, à Saint-Nicolas-du-Port.
Georges, Bohain.
Gilbert, à Angers.
Giorgino, à Colmar.
Gonod fils, à Clermont-Ferrand.
Gondard, à Lizy-sur-Ourcq.
Grandval, à Reims.
Guillermond fils, à Lyon.
Guinard, à Saint-Étienne.
Guinon, à Châteauroux.
Gury, à Metz.
Hardy, à Fougères.
Hétet, à Toulon.
Husson, à Bar-le-Duc.
Houdoux, à Alençon.
Husson, à Toul.
Husson fils, à Toul.
Jacquemin, à Nancy.
Jeannel, à Lille.
Jouvin, à Rochefort.
Kossmann, à Nancy.
Kuhlmann, à Mulhouse.
Labbé, à Versailles.
Labiche, à Louviers.
Lacour, à Milianah.
Lacroix (Antoiue), à Mâcon.
Lajoux, à Reims.
Lamothe, à Garlin.
Larroque, à Balleroy.
Lelargue, Paris.
Lebeuf, à Bayonne.
Lebreton, à Angers.
Leconte, à Issoudun.
Lefranc, à Rouen.
Lepage, à Gisors.
Lepetit, à Caen.
Leudet, au Havre.
Lieutard, à Marseille.
Loir, à Lyon.
Loret-Villette, à Sedan.

MM. Lotar fils, à Lille.
Magen, à Agen.
Magne-Lahens, à Toulouse.
Malapert père, à Poitiers.
Malbranche, à Rouen.
Marchand, à Fécamp.
Maujean, à Commercy.
Maury, à Lyon.
Millot, à Vesoul.
Monceaux, à Auxerre.
Meurein, à Lille.
Nicklès, à Benfeld.
Orillard, à Châtellerault.
Oudinet, à Versailles.
Pailhasson, à Lourdes.
Parisot, à Belfort.
Patrouillard, à Gisors.
Perrens, à Bordeaux.
Pezier, à Valenciennes.
Planchon, à Montpellier.
Plauchud, à Forcalquier.
Poirier, à Loudun.
Prevel, à Nantes.
Rabot, à Versailles.

MM. Rabourdin, à Orléans.
Raynier, à Carcassonne.
Recluz, à Vaugirard.
Regimbeau, au Puy.
Rézé-Duverger, au Mans.
Robineaud, à Bordeaux.
Rogée, à Angoulême.
Schmidt, à Nancy.
Second, à la Martinique.
Serres, à Dax.
Soubeiran, à Montpellier.
Souville, à l'Ile-en-Dodon.
Schlagdenhauffen, à Nancy.
Sylva, à Bayonne.
Tabourin, à Lyon.
Thevenot, à Dijon.
Thirault, à Saint-Étienne
Thorel, à Avallon.
Thouéry, à Solomiac.
Vandamme, à Hazebrouck.
Verne, à Grenoble.
Vidal, à Ecully.
Viel, à Tours.
Viguier, à Lyon.

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

MM. Abreu, à Rio-Janeiro.
Albert Ebert, à Chicago.
Andrade, à Porto (Portugal).
Andrès, à Saint-Pétersbourg.
Assuero di Cortaer, à Madrid.
Attfield, à Londres.
Beckert, à Vienne.
Beckmann, à Strengnaéï.
Benet y Bonfil, à Lérida.
Bertrand, à Schwalbach.
Bianchi (Antonio), à Vérone.
Bizio, à Venise.
Björklund, à Saint-Pétersbourg.
Bogino, à Turin.
Brants, à Vienne.
Buchner, à Munich.
Cannobio, à Gênes.
Cantù, à Turin.
Cazaseca, à la Havane.
Castillo, à Malaga.
Cerisolle, à Turin.
Cesarès, à Santiago.
Chiarbone, à Madrid.
Ciotto, à Venise.
Colan, à Helsingfors.
Collins, à Londres.
Dankworth, à Magdebourg.
De Vrij, à La Haye.
Dittrich, à Prague.
Dragendorff, à Dorpat.
Dueñas, à Madrid.
Durand, à Philadelphie.
Estaccio, Lisbonne.
Evans (Ludgen), à Londres.
Faber (John), à New-York.
Fasoli, à Vienne.
Fernandez, à Madrid.
Ferrari (don Carlos), à Madrid.
Ferreira, à Rio-Janeiro.
Fleiner, à Bade.
Fluckiger, à Strasbourg.

MM. Fodera, à Palerme.
Forsberg, à Helsingfors.
Forsmann, à Saint-Pétersbourg.
Frederking, à Riga.
Fuchs (Joseph), à Vienne.
Gardeenkof, à Karkof.
Garriga, à Madrid.
Gastinel, au Caire.
Gauffin, à Christianstadt.
Gauthier, au Caire.
Geiseler, à Konigsberg.
Gennari, à Milan.
Gertner, en Hesse.
Gille, à Bruxelles.
Giwartowski, à Moscou.
Gomez Bareto, à Lisbonne.
Gregory (Will.), à Édimbourg.
Griffith, à Dublin.
Grüne, à Zwickau.
Haenle, à Lahr.
Hager, à Berlin.
Haidlen, à Stuttgard.
Haaxmann, à Rotterdam.
Herberger, à Kaiserslautern.
Herran, à Paris.
Herzog, à Brunswick.
Hills (Thomas Hyde), à Londres
Iniguez (Francisco), à Madrid.
Jenkins (Thomas), à Louisville.
Kane, à Philadelphie.
Kane (Robert), à Dublin.
Kobleck, à Berlin.
Kortüm, à Berlin.
Kubert, à Rottitzau (Bohême).
Kretschmer, à Breslau.
Kymenthal, à Moscou.
Lalieu, à Saint-Hubert (Belgique).
Lamattina, à Rome.
Lansberg, à Aix-la-Chapelle.
Lavini, à Turin.
Lehmann, à Rendsburg.
Lenoble, à Montevideo.

MM. Leonhardt, à Hambourg.
Lewenon, à Vienne.
Lorenzo, en Espagne.
Madon, à Genève.
Mallaïna, à Madrid.
Margraff, à Berlin.
Maschmann, à Christiania.
Merk senior, à Darmstadt.
Mielck, à Hambourg.
Mohr, à Coblentz.
Monheim, à Aix-la-Chapelle.
Moreno, en Espagne.
Moretti, à Milan.
Mosca, à Turin.
Munos y Luna, à Madrid.
Nees d'Esenbeck, à Bonn.
Oberdorffer, à Hambourg.
Olislaeger, à Anvers.
Otto, à Brunswick.
Pavesi, à Milan.
Peltz, à Riga.
Peretti, à Rome.
Peter Moller, à Christiania.
Pollacci, à Florence.
Prépotit, au Sénégal.
Prescot, à Londres.
Puiggari, à Buenos-Ayres.
Pully, à Londres.
Rammelsberg, à Berlin.
Redwood, à Londres.
Ricker, à Marbach.

MM. Righini, à Florence.
Robertson, à Édimbourg.
Ronquillo, à Barcelone.
Ruis del Cerro, à Madrid.
Sandford (Georges Webb), à Londres.
Schiffner, à Vienne.
Schleisner, à Copenhague.
Schumacher, à Coblentz.
Shurer de Waldheim, à Vienne.
Sestini, à Florence.
Simmonds, à Londres.
Stromeyer, à Hanovre.
Studer, à Berne.
Tabosky, à Sombrero.
Targioni Tozzetti, à Florence.
Tisell, à Stockholm.
Tosi, à Ferrare.
Trapp, à Saint-Pétersbourg.
Twede, à Copenhague.
Van Bastelaer, à Charleroy.
Van de Vyvère, à Bruxelles.
Van Pelt, à Anvers.
Vasquez, à Santiago.
Vogel fils, à Munich.
Walter, à Amsterdam.
Walter (Victor), à Aussig.
Warring, à Londres.
Warrington, à Londres.
Wood (Georges), à Philadelphie.
Zaldivar, à Rio de Janeiro.

MEMBRES QUI ONT PRÉSIDÉ LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE

MM.
1825 Boullay.
1826 Robiquet.
1827 Pelletier.
1828 Boudet, père.
1829 Sérullas.
1830 Virey.
1831 Robinet.
1832 Lodibert.
1833 Baget.
1834 Chéreau.
1835 Reymond.
1836 Bussy.
1837 Dizé.
1838 Cap.
1839 Fauché.
1840 Soubeiran.
1841 Guibourt.
1842 Pelouze.
1843 Boutron.
1844 Bonastre.
1845 Frémy, père.
1846 Vée, père.
1847 Gaultier de Claubry.
1848 Boutigny.
1849 Blondeau, père.
1850 Hóttot.
1851 Boudet, fils.
1852 Vuaffart.
1853 Bouchardat.
1854 Cadet-Gassicourt.
1855 Buignet.
1856 Dubail.
1857 Soubeiran.
1858 Chatin.
1859 Foy.
1860 Dublanc.
1861 Gobley.
1862 Poggiale.
1863 Schaeuffèle.
1864 Boudet, fils.
1865 Robinet.
1866 Tassart.
1867 Guibourt.
1868 Bussy.
1869 Mayet.
1870 Mialhe.
1871 Lefort.
1872 Martin (Stanislas).
1873 Grassi.
1874 Regnauld.
1875 Planchon.
1876 Coulier.
1877 Marais.
1878 Méhu.
1879 Blondeau
1880 Bourgoin.
1881 Petit.
1882 Vigier (Pierre).
1883 Jungfleisch.
1884 Marty.
1885 Sarradin

COMPOSITION DU BUREAU POUR 1885.

MM. Sarradin, président.
Prunier, vice-président.
Planchon, secrétaire général.
Champigny, secrétaire annuel.
Desnoix, trésorier.
Wurtz, archiviste.

PARIS. — IMP. C. MARPON ET E. FLAMMARION, RUE RACINE, 26.

